SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 05-7190-2006

Mesin pengasap jinjing *(fogging machine)* sistem pulsa jet

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2006

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai *"Mesin pengasap jinjing (fogging machine) sistem pulsa Jet"* digunakan untuk pengendalian serangga hama, vektor (nyamuk penular penyakit) dan mikro organisme perusak serta polusi bau.

Standar ini dilengkapi dengan mesin utama meliputi; mesin pengasap sistem pulsa jet, pengatur aliran (*orifice*), karburator, pompa starter.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Permesinan dan Produk Permesinan yang mengacu kepada *Spesification WHO/VBC/89.973, Approved 11 April 1989* dan telah melalui rapat teknis, rapat prakonsensus dan rapat konsensus pada tanggal 24 Agustus 2006 yang diselenggarakan di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, konsumen, para pakar, lembaga penguji, assosiasi dan instansi terkait lainnya.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2006

Daftar isi

Prakata i
Daftar isi ii
1 Ruang lingkup 1
2 Istilah dan definisi 1
3 Klasifikasi dan spesifikasi teknis 3
4 Syarat mutu 4
5 Syarat pengambilan contoh 5
6 Cara uji 5
7 Kriteria evaluasi 9
8 Syarat lulus uji 9
9 Cara penandaan 9
Lampiran A (normatif) Laporan hasil uji *(test report)* 11
Lampiran B (normatif) Lembar data pengujian. 13
Bibliografi 17

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Mesin pengasap jinjing *(fogging machine)* sistem pulsa jet

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu, dan cara uji mesin pengasap jinjing sistem pulsa jet untuk pengendalian serangga hama, vektor (nyamuk penular penyakit) dan mikro organisme perusak serta polusi bau.

2 Istilah dan definisi

2.1
mesin pengasap
mesin pengasap sistem pulsa jet berfungsi untuk menghasilkan dan menyemburkan asap, dioperasikan dengan cara dijinjing yang terdiri dari: tangki formulasi berisi solar bercampur insektisida, pengatur aliran *(orifice)*, tangki bahan bakar bensin, pompa starter, karburator, ruang bakar, laras knalpot, busi, baterai dan koil

2.2
sistem pulsa jet
sistem yang mendorong udara panas dengan kecepatan tinggi; yang terdiri dari tangki bahan bakar, pompa starter, karburator, ruang bakar dengan sumber daya dari baterai dan koil

2.3
pengatur aliran *(orifice)*
bagian/komponen mesin yang berfungsi mengatur jumlah aliran formulasi dari dalam tangki formulasi menuju laras knalpot

2.4
insektisida
bahan kimia yang bersifat racun, berfungsi untuk membunuh serangga

2.5
pompa starter
bagian mesin yang berfungsi pertama kali untuk menghidupkan mesin pengasap dengan cara pemompaan

2.6
karburator
bagian mesin yang berfungsi mengatur percampuran bahan bakar dan udara untuk dapat menimbulkan pembakaran

2.7
ruang bakar
bagian mesin tempat terjadinya pembakaran bensin, dimana pencampuran bensin dan udara didebitkan oleh karburator, kemudian di sulut oleh percikan api dari busi yang dihubungkan dengan koil → baterai

2.8
laras knalpot
bagian mesin tempat mengalirnya udara panas dengan kecepatan dan suhunya tinggi, untuk mengubah butiran-butiran kecil larutan menjadi asap dengan seketika

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

2.9
debit keluaran pengatur aliran
volume cairan/larutan yang mengalir ke luar dari pengatur aliran, setiap satuan waktu

2.10
waktu pengasapan di ruang tertutup
lamanya pengasapan di ruang tertutup, yang ditentukan/dihitung berdasarkan kisaran dosis anjuran: 100 ml larutan terasapkan yang keluar dari nosel per 100 m^3 ruangan sampai dengan per 300 m^3 ruangan

2.11
waktu pekat pengasapan
lama pengasapan di ruang tertutup plastik transparan, sampai benda acuan di luar ruang plastik transparan diseberang pengamat tidak terlihat lagi

2.12
ukuran droplet
diameter butiran-butiran cairan insektisida yang tertangkap pada slide kaca berlapis teflon atau silikon ataupun magnesium oksida, yang diukur dengan lup berskala ataupun mikroskop berskala

2.13
jangkauan
jarak horisontal terjauh asap dari bibir mulut knalpot, yang masih tertangkap pada slide kaca tersebut, pada kondisi kecepatan angin 0 – 0,25 m/detik.

2.14
panjang
jarak antara dua bidang vertikal sejajar yang menyentuh bagian terluar dari sisi terpanjang mesin pengasap

2.15
lebar
jarak antara dua bidang vertikal sejajar yang menyentuh bagian terluar dari sisi terpendek mesin pengasap

2.16
tinggi
jarak antara dua bidang horisontal sejajar yang menyentuh bagian terendah dan tertinggi dari mesin pengasap pada posisi horisontal

2.17
bobot kosong
berat keseluruhan mesin pengasap beserta perlengkapannya dalam keadaan tangki kosong

2.18
bobot penuh
berat keseluruhan mesin pengasap beserta perlengkapannya dalam keadaan masing-masing tangki terisi solar ataupun bensin, sampai batas bawah leher tangki

2.19
tingkat kebisingan suara
tingkat suara yang ditimbulkan oleh operasi mesin, yang diterima oleh pendengaran operator

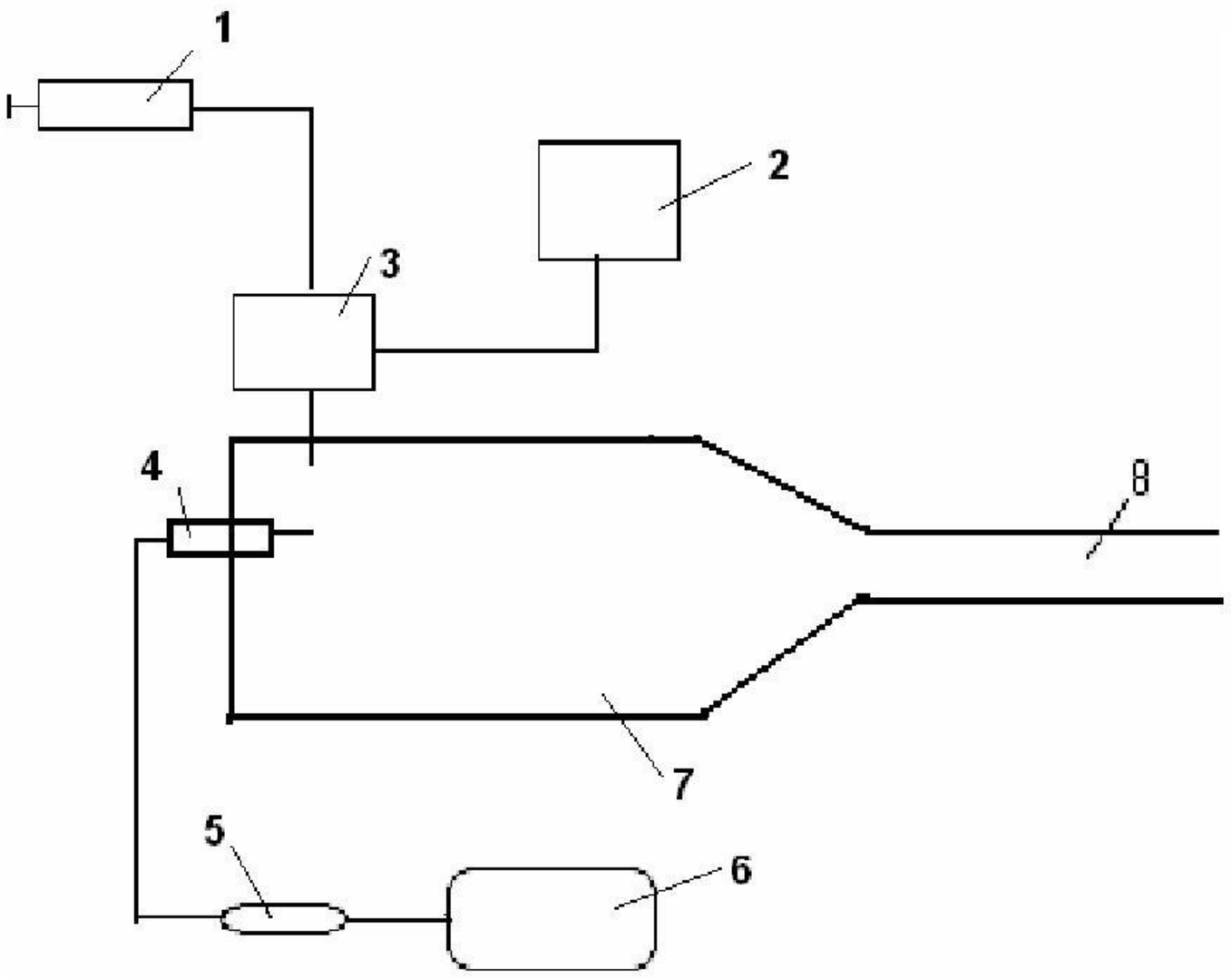
"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

2.20
percepatan getaran
percepatan getaran mesin pengasap saat dioperasikan, dinyatakan dengan m/detik^2.

3 Klasifikasi dan Spesifikasi Teknis

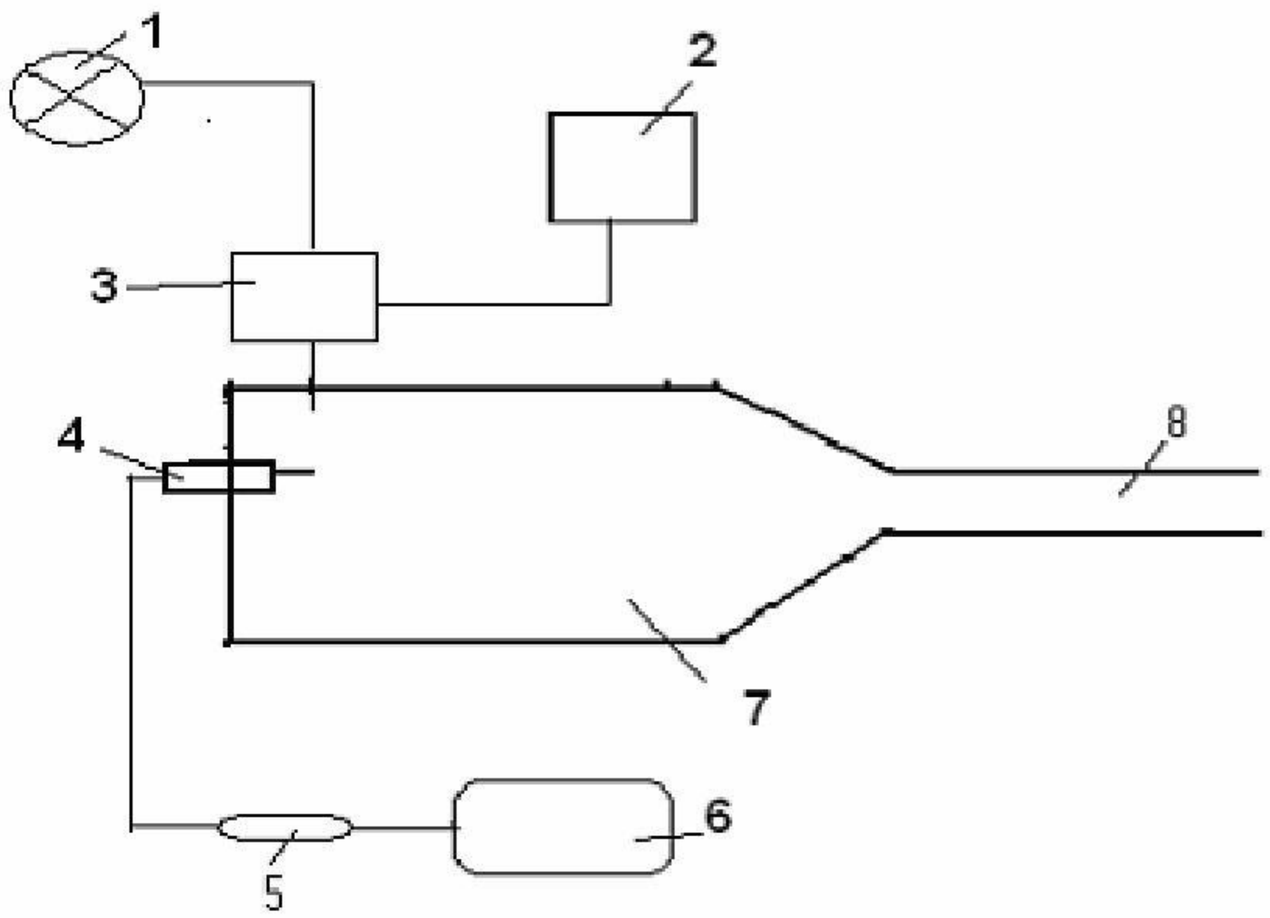
3.1 Klasifikasi

Mesin pengasap menurut cara pengoperasian/menghidupkan mesin diklasifikasikan menjadi: a) yang menggunakan pompa starter manual (Gambar 1) dan, b) yang menggunakan pompa starter listrik (Gambar 2).



Keterangan :
1= Pompa manual
2= Tangki bahan bakar
3= Karburator
4= Busi
5= Koil
6= Baterai
7= Ruang Bakar
8= Penerus udara panas

Gambar 1 Diagram mesin pengasap sistem pulsa jet yang menggunakan pompa starter manual



Keterangan :
1= Pompa manual
2= Tangki bahan bakar
3= Karburator
4= Busi
5= Koil
6= Baterai
7= Ruang Bakar
8= Penerus udara panas

Gambar 2 Diagram mesin pengasap sistem pulsa jet yang menggunakan pompa starter listrik

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.2 Spesifikasi teknis

Sebelum mesin pengasap diuji, maka terlebih dahulu harus dipelajari informasi teknis mesin tersebut yang umumnya dinamakan dengan spesifikasi teknis. Spesifikasi teknis memuat informasi yang dikeluarkan oleh pembuatnya berupa leaflet, brosur atau buku petunjuk.

4 Syarat mutu

4.1 Persyaratan dimensi

Tabel 1 Persyaratan dimensi

No.	Parameter	Persyaratan
1	Bobot kosong (kg)	maksimum 9
2	Bobot penuh (kg)	maksimum 16
3	Tangki formulasi (liter)	4 – 6
4	Tangki bensin (liter)	1 - 2

4.2 Persyaratan unjuk kerja

Tabel 2 Persyaratan unjuk kerja mesin pengasap

No.	Parameter	Persyaratan
1	Debit keluaran pengatur aliran (liter/jam)	maksimum 50
2	Konsumsi bahan bakar (liter/jam)	1,0 – 1,7
3	Ukuran droplet, volume median diameter (mikron)	8 – 20
4	Jangkauan asap (meter)	minimum 2,0
5	Waktu dekat pengasapan (detik/m^3 ruangan)	maksimum 3,0
6	Suhu asap berjarak :	
	1,5 meter	maksimum 40 ^{0}C
	2,0 meter	maksimum 37 ^{0}C
	2,5 meter	maksimum 36 ^{0}C
	3,0 meter	maksimum 35 ^{0}C
	dari bibir mulut knalpot	

4.3 Persyaratan pelayanan

Tabel 3 Persyaratan pelayanan mesin pengasap

No.	Parameter	Persyaratan
1	Keselamatan kerja	Bagian-bagian yang berbahaya (panas) harus terlindungi
2	Semburan api selama pengasapan	Tidak ada
3	Tingkat Kebisingan Mesin (dB)	90 < dB < 120 harus disediakan pelindung telinga
4	Percepatan getaran mesin (m/detik^2)	maksimum 9,0
5	Kemudahan menghidupkan mesin	mudah
6	Jumlah operator	maksimum 1 orang
7	Jumlah pemompaan	maksimum 7 kali
8	Hidup mesin tanpa beban	stabil

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5 Syarat pengambilan contoh

a) Pengambilan contoh diambil secara acak, dari 5 mesin yang diajukan diambil 2 untuk pengujian.
b) Jumlah contoh uji setiap mesin diambil 3 macam ukuran pengatur aliran *(orifice)* yang berbeda.

6 Cara uji

6.1 Peralatan uji

Peralatan uji yang digunakan dalam pengujian mesin pengasap ini seperti tertera pada Tabel 4.

Tabel 4 Standar alat ukur untuk pengujian mesin pengasap

No.	Nama alat ukur *)	Ketelitian	Kegunaan
1	Termometer digital, dengan sensor termokopel	0,5 ^{0}C	Mengukur suhu
2	Slide kaca berlapis teflon/silikon/mag-nesium oksida	0,5 mikron	Menangkap droplet
3	Anemometer, sensor baling-baling logam	0,5 m/detik	Mengukur hembusan udara panas
4	Gelas ukur	0,5 cm^3	Mengukur volume cairan
5	*Sound level meter*	0,1 dB	Mengukur tingkat kebisingan
6	Vibrasi meter	0,5 m/s^2	Mengukur percepatan getaran mesin
7	Jam kendali (*stopwatch*)	0,5 detik	Mengukur waktu
8	Meteran	0,5 mm	Mengukur dimensi
9	Jangka sorong	0,05 mm	Mengukur dimensi

*) alat ukur yang digunakan sudah terkalibrasi

6.2 Bahan uji

Bahan yang digunakan dalam pengujian ini adalah solar murni, kecuali pengujian untuk pengukuran droplet dan jangkauan juga ditambahkan insektisida dengan perbandingan volume, insektisida : solar = 1 : 20 sampai dengan 1 : 100.

6.3 Uji verifikasi

6.3.1 Tujuan

Untuk mencocokkan spesifikasi teknis dan perlengkapan mesin pengasap yang akan diuji seperti yang tertera pada brosur atau leafletnya, dibandingkan dengan memeriksa kondisi fisik sebenarnya mesin tersebut.

6.3.2 Waktu dan tempat

Dicatat waktu dan tempat pelaksanaan pengujian

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.3.3 Hal-hal yang perlu diperiksa

6.3.3.1 Keseluruhan alat

- tipe;
- model;
- nomor seri;
- merek;
- pembuat;
- distributor;
- alamat pembuat;
- alamat distributor;
- negara asal;
- dimensi keseluruhan (panjang, lebar, tinggi, berat isi, berat kosong).

6.3.3.2 Unit tangki larutan (solar + insektisida) dan pengatur aliran

- dimensi tangki (panjang, lebar, tinggi);
- volume pengisian maksimal;
- bahan tangki;
- ukuran pengatur aliran;
- lubang pengurasan.

6.3.3.3 Unit tangki bahan bakar bensin

- dimensi tangki (panjang, lebar, tinggi);
- volume pengisian maksimal;
- bahan tangki;
- lubang pengurasan.

6.3.3.4 Unit pengatur pengapian dan pembakaran

- pompa starter;
- karburator;
- bahan karburator;
- kran pengatur debit bahan bakar;
- baterai starter.

6.3.3.5 Unit ruang bakar dan laras knalpot

- dimensi (panjang, diameter);
- bentuk dan bahan ruang bakar dan knalpot;
- sistem sirkulasi udara panas – udara lingkungan;
- kelengkapan di ruang bakar dan di laras knalpot.

6.4 Uji unjuk kerja (uji lapang)

6.4.1 Tujuan

Untuk mengevaluasi kemampuan mesin fogging yang dioperasikan pada kondisi optimal.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.4.2 Waktu dan tempat

Dicatat waktu dan tempat pelaksanaan pengujian. Pengujian dilakukan ditempat terbuka dengan kondisi kecepatan angin 0 – 0,25 m/det, suhu dan tekanan udara mengikuti kondisi setempat, sedangkan pengujian di tempat tertutup transparan yang dibatasi mengikuti suhu kamar.

6.4.3 Parameter uji, cara pengukuran, serta cara perhitungan

Pengukuran parameter uji dilakukan untuk mengetahui unjuk kerja mesin pengasap, dengan 5 (lima) kali ulangan meliputi:

1) Debit keluaran pengatur aliran formula

Diukur secara tidak langsung sebagai berikut:
Tangki formula diisi penuh dan ditandai batas permukaannya, setelah dioperasikan berdasarkan waktu uji minimal 5 menit, tangki formula diperiksa kemudian ditambahkan solar sampai batas yang ditandai tersebut.
Debit nosel injeksi dihitung dengan rumus berikut:

$$Q = \frac{\nabla V}{T}$$

dengan pengertian:

Q = debit pengatur aliran, (liter/menit);
∇V = penambahan banyaknya solar, diukur dengan gelas ukur , (liter);
T = lama mesin fogging dioperasikan, diukur dengan stopwatch , (menit).

2) Ukuran droplet

a) Pengujian dilakukan di dalam ruangan yang berventilasi cukup.
b) Slide kaca berukuran 2,5 x 7,5 cm berlapis teflon atau silikon ataupun magnesium oksida, ditempatkan horisontal di dalam di alas kotak logam berukuran 0,5 x 0,5 x 0,5 m dengan salah satu sisinya tidak bertutup.
c) Tutup atas pada bagian tengahnya dilubangi dengan ukuran lubang 2,5 cm x 15 cm untuk jumlah slide 6 buah yang disebar merata di alas kotak dan diletakkan menyilang terhadap lubang tersebut.
d) Laras knalpot diposisikan mendatar setinggi pinggang dan tegak lurus terhadap sisi kotak yang tidak bertutup, serta berjarak 2 m dari bibir knalpot; kemudian operator mesin pengasap sambil berjalan dengan kecepatan 1 m/detik mengasapi kotak tersebut.
e) Droplet yang tertangkap di slide-slide kaca tersebut, diukur diameternya menggunakan lup berskala ataupun mikroskop berskala.

3) Kerapatan droplet

Kerapatan droplet adalah jumlah butir droplet per cm^2 luasan slide kaca. Dihitung dengan menggunakan lup berskala ataupun mikroskop berskala, untuk masing-masing slide kaca.

4) jangkauan

Jangkauan adalah jarak terlemparnya droplet dari bibir mulut knalpot, yang masih tertangkap pada slide kaca.slide kaca berteflon diletakan searah dan segaris dengan laras knalpot, dan berjarak mulai dari 1,5 m sampai dengan 13 m dari bibir knalpot, dengan jarak antar slide kaca 0,5 m dan lama pengasapan 1 detik.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5) suhu asap

Suhu asap yang dihasilkan diukur menggunakan termometer dengan sensor termokopel yang ditempatkan di pangkal laras knalpot, di bibir mulut knalpot, serta pada jarak 1,5 m, 2 m, 2,5 m, dan 3 m dari bibir mulut knalpot.

6) Konsumsi bahan bakar

Diukur sebagai berikut:
tangki bahan bakar diisi penuh dan ditandai batas permukaannya, setelah dioperasikan berdasarkan waktu uji minimal 5 menit, tangki bahan bakar diperiksa kemudian ditambahkan bahan bakar sampai batas yang ditandai tersebut. Dengan menghitung volume penambahan bahan bakar dibagi lamanya mesin dioperasikan adalah konsumsi bahan bakar per satuan waktu.

7) Lamanya pengasapan di ruang tertutup pada tingkat asap pekat

Lamanya pengasapan di ruang tertutup pada tingkat asap pekat dilakukan dengan mengasapi ruangan berukuran tertentu dimana sisi-sisi samping dan atas tertutup plastik transparan. Ruangan plastik transparan tersebut diasapi dengan lama pengasapan sampai benda acuan di luar ruang plastik diseberang pengamat, tidak terlihat lagi.

6.5 Uji Pelayanan

6.5.1 Tujuan

untuk menilai mudah tidaknya mesin pengasap dioperasikan, serta hal-hal yang terjadi selama mesin pengasap dioperasikan.

6.5.2 Waktu dan tempat

waktu dan kondisi tempat uji pelayanan dilaksanakan bersamaan dengan uji unjuk kerja.

6.5.3 Parameter uji

a. Kemudahan pelayanan (mudah-tidaknya untuk menghidupkan dan mematikan mesin, dan stabilitas mesin pada waktu bekerja)
b. Tingkat kebisingan mesin
c. Tingkat getaran mesin
d. Hal-hal yang membahayakan keselamatan operator
e. Jumlah operator yang melayani selama mesin dioperasikan

6.6 Uji beban berkesinambungan

6.6.1 Tujuan

untuk menilai ketahanan mesin pengasap pada kondisi operasi optimal selama waktu tertentu.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.6.2 Waktu dan tempat

Dicatat waktu dan tempat pelaksanaan pengujian. Uji beban berkesinambungan dilaksanakan setelah uji unjuk kerja, di tempat terbuka mesin dan nosel injeksi berisi larutan dihidupkan selama 5 jam terus menerus.

6.6.3 Parameter uji

Pengamatan dan pemeriksaan dilakukan terhadap kondisi bagian-bagian/komponen utama mesin pengasap sebelum dan sesudah uji beban berkesinambungan.

7 Kriteria evaluasi

Dalam mengevaluasi mesin pengasap ini, maka hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1) Kesesuaian spesifikasi terukur dengan spesifikasi pabrik
2) Kemampuan unjuk kerja mesin fogging, meliputi:
 a) debit output nosel injeksi
 b) ukuran droplet
 c) kerapatan droplet
 d) jangkauan
 e) suhu asap
 f) konsumsi bahan bakar
 g) lamanya pengasapan pekat per m^3 ruangan
3) Kemudahan operasi
4) Kenyamanan kerja
 a) tingkat kebisingan suara mesin
 b) tingkat getaran mesin
5) Keselamatan dan keamanan kerja
6) Kondisi bagian-bagian/komponen utama setelah uji beban berkesinambungan

8 Syarat lulus uji

Mesin pengasap dinyatakan lulus uji, apabila memenuhi seluruh ketentuan dalam pasal 4 (syarat mutu).

9 Cara penandaan

Penandaan mesin pengasap yang telah duji ditempelkan pada mesin, memuat informasi seperti Tabel 5.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Tabel 5 Label penandaan mesin pengasap

MESIN PENGASAP	
Merek	:
Model	:
No. Seri	:
Pembuat	:
Dimensi Mesin P x L x T	: (mm)
Bobot kosong	: (kg)
Bobot penuh	: (kg)
Kapasitas tangki larutan	: (liter)
Kapasitas tangki bahan bakar	: (liter)
Ukuran droplet	: (mikron)
Debit keluaran pengatur aliran	
No. pengatur aliran (Ø = ...mm)	: (liter/jam)
No. pengatur aliran (Ø = ...mm)	: (liter/jam)
No. pengatur aliran (Ø = ...mm)	: (liter/jam)
Instansi Penguji:	
Telah diuji tanggal :	Diuji ulang tanggal:

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Lampiran A
(normatif)

Laporan hasil uji *(test report)*

LAPORAN HASIL UJI *(TEST REPORT)*
Nomor:

Alat/mesin yang diuji	:
Merek	:
Model	:
Nomor seri	:
Pembuat	:
Negara asal	:
Motor penggerak	:
Pemohon uji	:
Tanggal surat permohonan	:
No. surat permohonan	:

A.1 Spesifikasi

Berisi suatu tabel spesifikasi yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat.

A.2 Konstruksi alat dan mesin

Berisi penjelasan mengenai bagian-bagian dari alat/mesin, fungsi dari masing-masing bagian serta bahan kontruksi.

A.3 Mekanisme kerja

Menjelaskan mekanisme kerja dari mesin pengasap yang diuji.

A.4 Peralatan

A.4.1 Peralatan uji

Berisi tentang macam-macam alat ukur yang digunakan selama pengujian.

A.4.2 Bahan uji

Berisi tentang bahan-bahan yang digunakan selama pengujian.

A.4.3 Cara uji

Berisi tentang metode pengujian yang digunakan.

A.5 Hasil pengujian

A.5.1 Uji Verifikasi

Dijelaskan mengenai hasil uji verifikasi.

A.5.2 Uji unjuk kerja

Dijelaskan mengenai hasil uji unjuk kerja yang meliputi: debit output nosel, ukuran droplet, kerapatan droplet, jangkauan pengasapan, suhu pengasapan, lamanya pekat asap, konsumsi bahan bakar.

A.5.3 Uji pelayanan

Dijelaskan mengenai beberapa parameter yang diamati/diukur dalam uji pelayanan.

A.5.4 Uji beban berkesinambungan

Diuraikan tentang kondisi fungsi komponen utama setelah dilakukan uji beban beban berkesinambungan.

A.5.5 Kesimpulan

Berisi tentang hasil bahasan yang mengacu pada kriteria evaluasi.

A.5.6 Saran dan rekomendasi

Berisi tentang saran perbaikan dan rekomendasi teknis yang mengacu kepada persyaratan mutu mesin pengasap

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Lampiran B
(normatif)

Lembar data pengujian

B.1 Lembar data pengujian mesin fogging

B.1.1 uji verifikasi

Uji verifikasi meliputi:

1) Keseluruhan alat

a. Model :
b. Merek :
c. Nomor seri :
d. Negara asal :
e. Dimensi keseluruhan :

Tabel B.1 Dimensi keseluruhan

Dimensi Keseluruhan	Panjang (mm)	Lebar (mm)	Tinggi (mm)	Berat Isi (kg)	Berat Kosong (kg)

2) Unit tangki larutan (solar + insektisida) dan nosel injeksi

a. Dimensi tangki
- panjang :
- lebar :
- tinggi :

b. Volume pengisian maksimal :
c. Bahan tangki :
d. Ukuran-ukuran nosel injeksi :
e. Lubang pengurasan : ada / tidak

3) Unit tangki bahan bakar bensin

a. Dimensi tangki
- panjang :
- lebar :
- tinggi :

b. Volume pengisian maksimal :
c. Bahan tangki :
d. Lubang pengurasan : ada / tidak

4) Unit pengatur pengapian dan pembakaran

a. Pompa bahan bakar, bentuk :
b. Karburator :
c. Bahan karburator :
d. Kran pengatur debit bahan bakar :
e. Baterai starter, tipe, voltase dan jumlah :

5) Unit ruang bakar dan laras knalpot

a. Dimensi
 - Panjang :
 - Diameter :
b. Bentuk dan bahan ruang bakar dan knalpot :
c. Sistem sirkulasi udara panas – udara lingkungan :
d. Kelengkapan di ruang bakar dan di laras knalpot :

B.1.2 Uji unjuk kerja (uji lapang)

Uji unjuk kerja meliputi:

1) Tanggal pengujian :

2) Lokasi pengujian
 a) Desa :
 b) Kecamatan :
 c) Kabupaten :
 d) Propinsi :

3) Kondisi lingkungan uji
 a. Suhu udara : ^{0}C
 b. Kelembaban udara : %
 c. Tekanan udara : mmHg
 d. Kecepatan angin : m/detik

4)

Tabel B.2 Data pengukuran debit keluaran pengatur aliran

Ulangan	Waktu uji (menit)	Larutan terasapkan (ml)	Debit keluaran pengatur aliran (ml/waktu uji)	(liter/jam)
1 2 3 4 5				
rerata SD* CV(%)**				

*SD = $\sqrt{(\sum(X_i - Xr)^2)/ N}$
**CV = SD / Xr x 100 %

Xr = (∑ Xi) / N

dengan pengertian:
SD adalah standar deviasi (keragaman data);
CV adalah koefisien keragaman data;
Xi adalah data masing-masing;
Xr adalah Rerata (rata-rata);
N adalah jumlah data.

© BSN 2006

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5) **Tabel B.3 Data pengukuran konsumsi bahan bakar**

Ulangan	Waktu Uji (menit)	Bahan bakar terpakai (ml)	Konsumsi bahan bakar	
			(ml/waktu uji)	(liter/jam)
1 2 3 4 5				
rerata SD CV(%)				

6) **Tabel B.4 Data pengukuran diameter droplet dan kerapatan droplet**

Ulangan	Ukuran diameter (micron)	Kerapatan droplet (jumlah droplet/cm^2)
1 2 3 4 5		
rerata SD CV (%)		

7) **Tabel B.5 Data pengukuran jangkauan**

Ulangan	Jarak slide kaca, di mana droplet masih tertangkap (m)	Jangkauan (m)
1 2 3 4 5		
rerata SD CV (%)		

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

B.1.3 Uji pelayanan

Tabel B.6 Parameter uji pelayanan

No.	Parameter	Pengamatan
1	Jumlah pemompaan pada pompa starter	…….. kali
2	Kemudahan mengoperasikan pompa starter	mudah / sukar
3	Tingkat kebisingan suara mesin	…… dB
4	Tingkat percepatan getaran mesin	…….. mm/det^2
5	Hidup mesin tanpa beban	stabil
6	Jumlah operator yang melayani mesin	……Orang
7	Pelindung bagian-bagian yang berbahaya	ada/ tidak

B.1.4 Uji beban berkesinambungan

Tabel B.7 Parameter uji beban berkesinambungan

No.	Komponen/bagian-bagian yang diamati	Pengamatan kerusakan/keausan (rusak/aus atau tidak aus)
1	Kran pengatur pembakaran	
2	Karburator	
3	Ruang bakar	
4	Laras knalpot	
5	Pengatur aliran	

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

SNI 02−6549.1–2001, *Prosedur dan Cara Uji Mesin Pengabut Gendong Bermotor (Knapsack Mist Blower)*

SNI 02−6549.2–2001, *Unjuk Kerja Mesin Pengabut Gendong Bermotor (Knapsack Mist Blower).*

Thermal Fogging Equipment, Pulse Jet Type Thermal Fogger, Specification WHO/VBC/89.973 Approved 11 April 1989

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2006

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

© BSN 2006

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id

© BSN 2006